

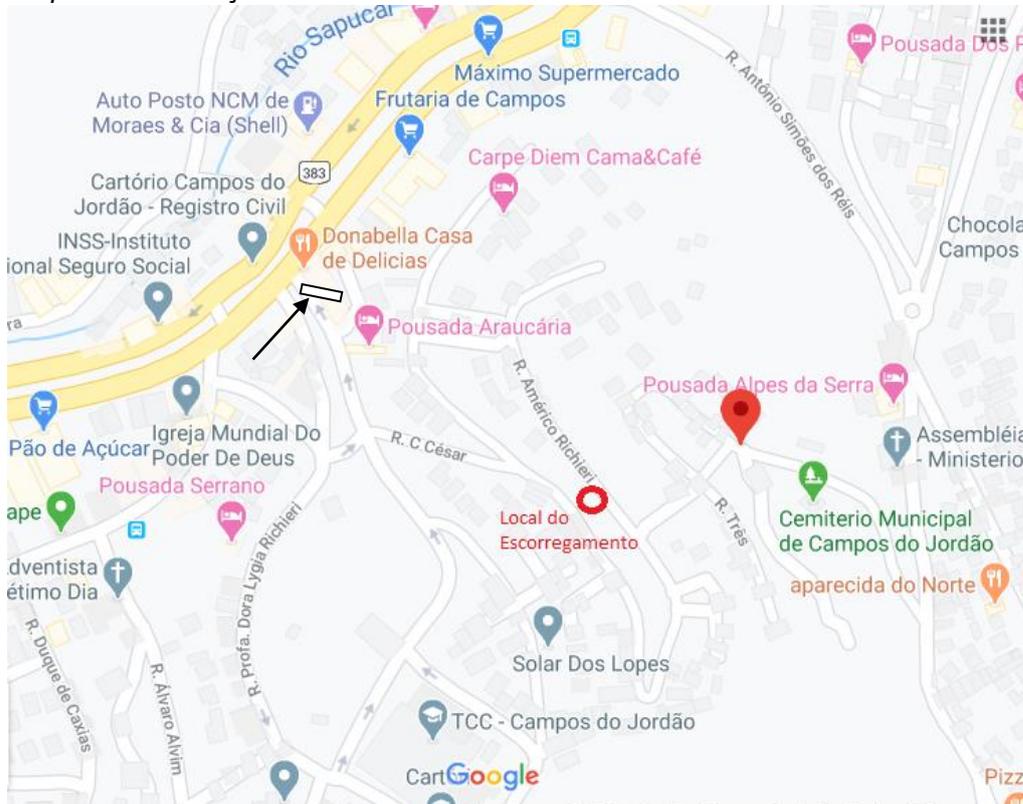
MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONTENÇÃO E DRENAGEM Rua Américo Richieri

DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO:

A contenção a ser executada está localizada em uma área que sofreu escorregamento de terra as margens da Rua Américo Richieri, onde será iniciada também a captação de águas pluviais através de uma caixa de passagem, que irá conduzir a água através de uma escada hidráulica até a Rua C. Cesar, onde a água será conduzida até a calha do Ribeirão Abernèssia através de tubulação de concreto armado tipo PA2.

Mapa de localização



O local é um ponto baixo da Rua e recebe um grande volume de águas das chuvas, o que ocasionou uma erosão, deixando a via em estado de atenção. A rua é sem saída e único acesso aos moradores.



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a construção de muro de contenção, tipo estrutura mista em concreto armado e fechamento em blocos de concreto, conforme detalhado em projeto e drenagem para condução das águas de chuva, com escada hidráulica e tubos de concreto armado;

A CONTRATADA ao apresentar o preço para esta construção entenderá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações, e que está ciente de que na dúvida as especificações e normas prevalecem sobre os desenhos;

A obra deverá ser executada de forma a atender perfeitamente todas as normas e legislações federais, estaduais e municipais de segurança, higiene, e medicina no trabalho, de acordo com a NR 18 e NR 9 do Ministério do Trabalho.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras e as instruções dos fabricantes;

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local;



Compete à CONTRATADA fornecer todo o ferramental, instalações provisórias, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e higiene dos operários;

É de responsabilidade da CONTRATADA, o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra de primeira linha necessária ao cumprimento integral do objeto da licitação, baseando-se no projeto básico, responsabilizando-se pelo atendimento a todos os dispositivos legais vigentes, bem como pelo cumprimento de normas técnicas da ABNT e demais pertinentes, normas de segurança, pagamento de encargos, taxas, emolumentos, etc., e por todos os danos causados às obras e ou serviços, bem como a terceiros, reparando, consertando, substituindo, ressarcindo, etc., os seus respectivos proprietários;

O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

O contrato deverá ser executado fielmente, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas legais, respondendo cada uma pelas consequências de sua inexecução total ou parcial;

Qualquer dúvida na especificação, caso algum material tenha saído de linha durante a obra, ou ainda caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar o profissional responsável pela fiscalização desta Prefeitura, para maiores esclarecimentos a fim de que a obra mantenha o mesmo padrão de qualidade;

As decisões e providências que ultrapassarem a competência do representante deverão ser solicitadas a seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;

O contratado deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato;

O responsável técnico, não poderá ausentar-se dos serviços por mais de 48 horas;

O contratado é obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3. CARACTERÍSTICA DA OBRA:

- A construção da obra abrange a construção de um muro de contenção com 12,20 metros de extensão por 4,00 metros de altura em estrutura de concreto armado e fechamento em blocos de concreto que será executado as margens da Rua Américo Richieri, na Vila Paulista, conforme implantação de projeto e ainda a drenagem de águas pluviais com uma escada hidráulica e tubulação, com destino final no córrego indicado em projeto.
- A mobilização para execução da obra será toda custeada pela empresa contratada, a qual deverá atender a sua necessidade de armazenamento de materiais a suas expensas.
- Como medidas de minimização de Impactos deverão ser adotados:
 - ✓ Sinalizar a obra, objetivando tanto pedestres como veículos;
 - ✓ Manter limpas as áreas do canteiro e das frentes de serviços, sem permitir o acúmulo de material escavado, entulhos, lixo, etc.;
 - ✓ Recuperar prontamente todo estrago que eventualmente venha ocorrer em decorrência das obras;
 - ✓ Minimizar as interferências com as propriedades vizinhas, se for o caso;
 - ✓ Após a execução da obra serão recompostas e limpas as áreas do canteiro de obra;

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

- SERVIÇOS PRELIMINARES E MOVIMENTO DE TERRA
 - ✓ Primeiramente será instalada placa de obra no modelo e formato a ser aprovado pela equipe de fiscalização da obra.
 - ✓ Deverá ser promovido acesso com a limpeza e escavações do local para implantação das obras. Após a limpeza, deverá ser feito um levantamento e demarcação da área de implantação de modo a atender o projeto definido.
 - ✓ Após a execução da contenção deverá ser feito o reaterro do local, com sapo compactador antes da recomposição do asfalto.
- MURO DE CONTENÇÃO
 - ✓ Executar o muro de contenção previsto no projeto que faz parte integrante desse memorial descritivo conforme especificações técnicas a seguir:



Fundação

A fundação a ser executada será em concreto armado com trado manual com profundidade prevista de 4,00 metros, a ser confirmada no projeto executivo;

Executar blocos de ancoragem em concreto armado nos formatos pré-definidos no projeto anexo ao memorial;

Executar viga baldrame em concreto armado;

Estrutura

A estrutura será com pilares de 40 x 20cm e vigas de 30 x 20cm e 20 x 20cm em concreto armado conforme pré-definidos no projeto anexo ao memorial;

Fechamento

O fechamento entre as estruturas de concreto armado será em alvenaria de bloco de concreto estrutural de 19 x 19 x 39cm assentados com argamassa de cimento e areia com traço de 3 x 1;

Dreno do Muro

Para drenagem do muro, será aplicada uma face de brita graduada com 15 cm, protegida com filtro geotêxtil;

Instalar tubo de dreno de polietileno perfurado de 4 polegadas na base do dreno;

Instalar buzinotes com tubo de pvc branco 40mm a cada 1m²;

- DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

LOCAÇÃO DA OBRA

Rua Manoel Pereira Alves, 250 – Abernécia – Campos do Jordão – SP.
Fone/Fax 12-3664-4112/3837 obras@camposdojordao.sp.gov.br
SO – Secretaria de Obras



Como primeiro passo de instalação da obra, será feita a locação, onde serão instalados os pontos de captação de águas pluviais, a nova tubulação e os pontos de interligação existentes a montante e a jusante.

A localização dos pontos deverá ser feita pelos documentos do projeto e baseada nos projetos geométrico da obra, porém poderá sofrer alguma modificação durante a execução, devendo então ser verificada no campo.

ESCADA HIDRÁULICA

Deverá ser executada com as bases em concreto armado sobre brocas de concreto armado e fechamentos em alvenaria estrutural de 14 x 19 x 39cm, conforme projetado;

A captação terá início na caixa coletora a montante, encostado no muro de contenção e terá destino na rede coletora com tubulação em concreto a jusante;

GUIAS E SARJETAS

Deverá ser executada guias e sarjetas nos locais determinados em projeto para a reconstituição conforme as existentes;

DEMOLIÇÃO DO PISO EXISTENTE

A demolição do piso existente em asfalto deverá ser feita em uma faixa de 2,00 metros, sendo 1,00 metro para cada lado do eixo da tubulação.

Antes da demolição o asfalto do piso deverá ser cortado com serra de disco diamantada para garantir um desligamento homogêneo entre as áreas a serem demolidas e as que deverão permanecer.

O material da remoção deverá ser destinado para aterro sanitário de inertes apropriado.

ABERTURA DAS VALAS

A abertura da vala será feita de maneira que assegure a regularidade do fundo, compatível com o greide da tubulação projetada e a manutenção da espessura prevista para o lastro inferior à tubulação.



A largura de escavação será aquela necessária para a colocação do tubo, com a vala devidamente escorada quando necessário para garantir a segurança dos trabalhadores ou aumentar de forma a garantir a estabilidade do corte de acordo com o material encontrado no local.

EXECUÇÃO DO LASTRO DOS TUBOS

Será executado com brita ou pó de pedra.

Em qualquer caso, o lastro de pedra deverá ser apiloado até boa arrumação de pedras e preenchido os vazios com pó de pedra ou areia fina.

ASSENTAMENTO DOS TUBOS DE CONCRETO

Os tubos de concreto armado serão da classe PA-2, definidos em cada trecho no projeto. Serão de ponta e bolsa, junta rígida, (argamassa de cimento e areia).

O assentamento da tubulação será feito sempre de jusante para montante e com a bolsa colocada a montante do tubo.

As juntas dos tubos serão rígidas, sendo usada para isso argamassa de cimento e areia. A argamassa será no traço 1:3.

Esse tipo de junta será usado em locais secos, devendo a argamassa ser respaldada externamente com uma inclinação de 45° sobre a superfície do tubo.

ARGAMASSA DE USO GERAL

As argamassas de enchimento para juntas e revestimentos em geral serão preparadas em masseiras, em local revestido (tablado), sendo proibida a preparação da mistura diretamente em contato com o solo.

O cimento e a areia devem obedecer às normas de ABNT e a água deverá ser oriunda do sistema público de distribuição.

REATERRO DA VALA

Instalada a tubulação e aprovada, começará o reaterro. O reaterro se fará com camadas de 30 cm de espessura bem compactados, sendo usado para isso equipamento mecânico.



Até 30 cm acima da geratriz superior do tubo, o material do reaterro será escolhido, sendo evitado material com pedras, terra vegetal, e dando preferência aos solos argilosos.

Na compactação do aterro, será feito o controle de umidade do material, procurando chegar próximo à umidade ótima (MB-33 da ABNT - Ensaio Normal de Compactação) e para se dotar um grau de compactação superior a 95%.

Toda a camada de terra para aterro que por motivo de encharcamento tiver umidade excessiva deverá ser escarificada de maneira a reduzir sua umidade, até alcançar a tolerância de umidade prevista.

POÇOS DE VISITA

As paredes serão de alvenaria de blocos de concreto (19x19x39cm), assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, e revestidos internamente com a mesma argamassa na espessura de 2 cm. A laje inferior deverá ser executada sobre camadas de brita e concreto magro, devidamente regularizado.

As calhas do fundo do poço serão dispostas de modo a guiar as correntes líquidas desde as entradas no poço até o início do trecho de jusante do coletor principal que atravessa o poço, e de tal maneira a assegurar um mínimo de turbilhonamento e retenção do material em suspensão, devendo suas arestas superiores ficarem niveladas com a geratriz superior do trecho de saída.

ALVENARIA DE TIJOLOS OU BLOCOS DE CONCRETO

Antes de assentamento e da aplicação das camadas de argamassa, os tijolos serão umedecidos. O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, podendo ser utilizada argamassa pré-misturada, a critério da fiscalização. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado “chapisco” com argamassa de cimento e areia.

FORNECIMENTO DE PEÇAS DE FERRO FUNDIDO CINZENTO (TAMPÕES)

As peças deverão ser homogêneas, isentas de falhas, fendas ou trincas.



Os tampões serão do tipo que possibilite serem travados no telar, para evitar trepidações e fáceis arrancamentos. Os bordos dos tampões, ao redor de sua circunferência, deverão ser completamente lisos.

No que for aplicável, será obedecida a NBR-6589 da ABNT.

Os furos dos tampões para içamento deverão transpassar toda a espessura do tampão (furo aberto).

O tampão deverá ter um peso mínimo de 90 kg, diâmetro entre 62 e 63 cm deverá conter a inscrição “Águas Pluviais”.

Nenhuma peça poderá ter seu peso inferior a 95% do peso da classe indicada na especificação.

- **RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA**

Inicialmente deverá ser feita a retirada dos entulhos, materiais inservíveis no local da obra, com remoção para bota-fora.

Após a regularização, proceder-se-á a compactação da superfície obtida até a cota de projeto dos serviços acabados. Se as cotas obtidas nas superfícies inferiores e superiores da camada compactada forem satisfatórias, serão iniciadas as operações de pulverização e umedecimento para lançamento da bica corrida.

Após a obtenção do teor de umidade especificado, serão iniciadas as operações de compactações com rolos compatíveis com o tipo de serviço, até a obtenção da compactação adequada para prosseguir com a aplicação do material de base.

EXECUÇÃO DA BASE DE BRITA GRADUADA E BICA CORRIDA E= 15 cm:

Consiste no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais e de mão de obra e equipamentos adequados, necessários à execução e controle de qualidade, de bases de bica corrida. Serão construídas sobre as superfícies resultantes dos serviços de Melhoria do Subleito e Preparo do Leito, numa espessura mínima de 15 (quinze) centímetros de camada final, onde a bica corrida deverá penetrar na brita graduada, perfazendo os vazios.

A distribuição será realizada com equipamento adequado, que assegure a obtenção de uniformidade de composição, umidade, espessura e adensamento de camada solta.



A compactação será sempre iniciada pelas bordas. As operações de compactação deverão prosseguir, até que, em toda a espessura da base em construção, o grau de compactação seja igual e ou exceda o especificado.

Dar-se-á então o início do acabamento da superfície, preparação e conformação do greide conforme projeto oferecido pela contratante, com desnível transversal ajustado ao existente.

IMPRIMADURAS BETUMINOSAS

Os serviços aos quais se refere este item consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais asfálticos, inclusive mão de obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprimaduras asfálticas a saber:

IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE

Executada com materiais que possuindo baixa viscosidade na temperatura de aplicação e cura suficientemente demorada, penetram na camada que a recebe, impermeabilizando-a. O material a ser utilizado é o CM- 30.

IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE

Executada com materiais que, possuindo alta viscosidade na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida, forma uma película que adere à camada imprimada e possibilita a sua ligação ao revestimento asfáltico que sobre ela será executado. O material a ser utilizado é a emulsão catiônica RR-2C.

A superfície sobre a qual será executada a imprimadura deverá estar totalmente isentas de materiais estranhos, tais como solos, poeira e materiais orgânicos.

A imprimadura executada será aceita no que diz respeito à distribuição, se não existirem diferenças de taxas de aplicação.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE COM CAP50/70, BINDER

Será executada uma camada com espessura 5 cm acabado de acordo com o projeto, com concreto betuminoso graduação "C" (binder), com finalidade de recomposição dos perfis transversal/longitudinal, com preenchimento de buracos e depressões das ruas, sendo que a execução da aplicação será feita com equipamentos adequados (vibro-acabadora, por exemplo), seguindo de



compactação adequada com rolo compactador de pneus de no mínimo 12 toneladas, de forma a obter regularização da via com acabamento uniforme.

- RECAPE ASFÁLTICO

IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE

Executada com materiais que, possuindo alta viscosidade na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida, forma uma película que adere à camada imprimada e possibilita a sua ligação ao revestimento asfáltico que sobre ela será executado. O material a ser utilizado é a emulsão catiônica RR-2C.

FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

Fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: fresagem de pavimento asfáltico até 5 cm de espessura, por meio de fresadora a frio.

CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE

Os serviços aos quais se refere este item consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga de materiais, e de mão de obra e equipamentos necessários à execução de rolamento de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ).

O equipamento deverá ser capaz de executar os serviços especificados dentro dos prazos fixados no cronograma contratual, devendo compreender no mínimo:

- o serviço poderá ser feito com rolo compactador de pequeno porte tendo em vista a faixa de asfalto a ser refeita e o espalhamento poderá ser feito manualmente por rasteleiro profissional;

A massa asfáltica (CBUQ) deverá conter todas as especificações técnicas conforme normas do DER-SP e ser produzida em qualquer tipo de usina, volumétrica ou gravimétrica, com capacidade de produção suficiente para execução das camadas asfálticas no prazo previsto no cronograma de obras.

A temperatura da mistura, no momento da distribuição, não deverá ser inferior a 120º C.

Logo após a distribuição da mistura asfáltica na pista será iniciada sua compactação.



Não será permitido nenhum trânsito sobre qualquer camada concluída, enquanto sua temperatura for maior que a ambiente.

- ART E PRAZO DE EXECUÇÃO

Apresentar ART do Responsável Técnico pela execução da obra, devidamente recolhida em 05 (cinco) dias após a assinatura do contrato;

O prazo previsto para execução dos serviços é de 90 dias;

Eng. Amintas Ferreira da Costa Júnior
CREA: 5061139512